

北見および岡山/関西における薄荷産業の現状と教育的価値

Research on the Present Peppermint Industry in Kitami/Okayama/Kansai Areas and Its Educational Value.

和泉 光則¹

Mitsunori Izumi²

要旨

北海道北見市はかつてハッカの町であった。大正時代に始まり一時は世界シェア 70%まで記録した北見薄荷産業は 1983 年に終焉を迎えた。独特の変遷を経た薄荷産業の現状について、北見市および岡山県・兵庫県において聴き取り調査を行った。その結果、薄荷産業の灯は、幸運にも北見市において観光協会や任意団体および民間企業によって個別に守られながら今まさに復興に向けた動きが起き始めていることが判明した。そしてこれらの現在と未来は、大学生に対するキャリア教育という点でも有効な教育素材である。

Abstract

Kitami city used to be known as the town of “Hakka” (Japanese Peppermint; Cornmint). An investigation was carried out to clarify the present situation of the Japanese peppermint industry. Results of surveys in Kitami, Okayama and Hyogo areas have shown that the resources of the historical peppermint industry have been well preserved in the Kitami area, both individually and by official/private organizations. Several actions have taken towards the revival of the peppermint industry in Japan. The present and future of the peppermint industry is an effective theme for career education at the university.

キーワード： 薄荷，北見，STS 教育，キャリア教育

Keywords: Japanese peppermint, Kitami, STS, Career Education

1. はじめに

JR 北見駅から歩いて 10 分のところに北見ハッカ記念館・薄荷蒸溜館がある (写真 1)。1983 年に閉鎖となったホクレン北見薄荷工場の事務所であった白亜の建物内には、屯田兵による薄荷持ち込みから薄荷工場閉鎖までの世界の北見薄荷を彩った北見薄荷栄枯盛衰の歴史の、最小限の記録が展示されている。2009 年、ここを初めて訪問した筆者の目に映ったのは、工場で当時実際に稼働していたメンツール製造器具・機器類の展示、製造工程の説明そして実際の水蒸気蒸留デモンストレーション。そして筆者の耳に聞こえたのは、北海道開拓・発展のノスタルジーを熱く語る館長阿部勝義氏の声であった。北海道に生まれ育ち、化学の基礎担当教員という立場である筆者の目に、器具・機器類は“巨大な化学実験器具”，阿部氏の語りは“地場産業の歴史教材”と映り、筆者は北見薄荷に北海道の理工系大学生のための幅広い教育素材とな

¹ 東海大学札幌教養教育センター，005-8601 札幌市南区南沢 5 条 1 丁目 1-1；E-mail: izumi(a)tokai-u.jp

² Liberal Arts Education Center, Sapporo Campus, Tokai University, 5-1-1-1 Minamisawa, Minami-ku, Sapporo 005-8601, Japan; E-mail: izumi(a)tokai-u.jp

るポテンシャルを肌で感じた。その後1年半の準備期間を経て、筆者担当の“化学実験”に薄荷の水蒸気蒸留実習を導入する試みを始めた〔和泉 2010〕。さらに、屯田兵の入植から21世紀の不斉合成技術開発までの100年以上におよぶ薄荷産業の歴史を伝えることで科学技術と産業を広い視点から見つめるSTS (Science, Technology, Society) 教育型³の実験テーマ導入という新しい取り組みとして本実習テーマを完成させるべく、筆者は北見地方の薄荷産業の歴史を調べてまとめ、授業にて学生に語るという、文理融合型授業の試行を始めている〔和泉 2013〕。歴史は過去のみではなく、現在そして未来も見据えたものである。そこで今回、薄荷産業の過去を伝えるのみならず、現状を学生に伝え、北見薄荷という地場産業の未来を考えてもらうことで、さらにキャリア教育的性格をもつ双方向授業の実現を目指し、薄荷産業の“今”を知るための取材を行ってきた。本稿では2014年度に北見市、岡山県等へ出向いて、薄荷産業の現在と今後についての聴き取り中心の調査を行った成果を紹介し、学生に伝えるべき薄荷産業の現状という教材についてまとめ、産業の現状を見据え未来を考えるという、化学実験授業の新たな付加価値について論ずる。

2. 研究調査の詳細

研究調査は、北海道北見市の各施設に加え、日本における薄荷産業発祥の地と言われる岡山県総社市等を訪問し、関係者に聴き取り調査したものである。主な聴き取り項目は、現在の活動内容と特徴(利点・問題点)、薄荷産業の現状、今後の展望。活動の具体的な訪問日・訪問地は次のとおり。

- ① 2014年5月20～22日 北海道北見市(北見ハッカ記念館・薄荷蒸溜館, 仁頃はっか公園・田園空間情報センター”にっころ”, 北見ハッカ研究所・北見ハッカ通商, 端野歴史資料館, ピアソン記念館)
- ② 2014年6月11～13日 岡山県総社市(総社市まちかど郷土館他), 倉敷市(林源十郎商店), 兵庫県西宮市(長岡実業株式会社)
- ③ 2014年12月6～8日 北海道北見市(北見ハッカ記念館・薄荷蒸溜館, 仁頃はっか公園, 北網圏北見文化センター, 北見ハッカ通商, ピアソン記念館, 北見市観光振興課・農政課)

3. 結果

各訪問地の概略および調査結果を記す。

3.1 北海道北見市訪問

北見ハッカ記念館・薄荷蒸溜館 道東地区の栽培薄荷ほぼすべての精油・薄荷脳生産を請け負っていたホクレン北見薄荷工場が1983年に閉鎖となった後、薄荷産業の歴史を残すべく当時の事務所建物を利用して1986年に開設された。ハッカ記念館と薄荷蒸溜館があり、記念館では



写真1 北見ハッカ記念館・薄荷蒸溜館

³ STS の概要については参考文献〔野上他 1997〕を、またその現状については〔内田, 鶴岡 2014〕を参照されたい。

主に薄荷工場で実際に稼働していた機械類等の資料が展示され、また館長による北見地区の薄荷産業史等についての大変貴重な熱い語りが聴けるのも特徴である。薄荷蒸溜館では大正時代から昭和後期までの薄荷蒸溜装置の変遷を装置の展示を基に知ることができ、またほぼ毎日、薄荷草の水蒸気蒸溜実演が行われている。ここには施設長がおり、薄荷産業の歴史から農業栽培・製品生産まであらゆる質問に答えていただける。また前川満夫氏、井上英夫氏という歴代館長は貴重な著書〔前川 1999, 井上 2002〕を執筆している。現在の施設長、佐藤敏秋氏も精力的な調査活動を行っており、岡山に薄荷の種根を提供する⁴など、消えかかった国内薄荷産業の灯を下支えする立役者である。このように北見ハッカ記念館・薄荷蒸溜館は、国内唯一といえる、薄荷に関連する過去・現在の知識の源として極めて存在価値が高い。筆者は春・秋 2 回訪問し、施設長と面談した。まず施設については、昨年敷地内に薄荷畑を作り始めた。これによって記念館訪問客が薄荷栽培風景と蒸溜実演の両方をここで楽しんでもらえるようになる。管理・運営は開館当初は北見市であったがその後、指定管理者制度がスタートしてから北見観光協会が管理している。市の管理を離れたことで予算面・活動面で自由が増したというメリットを活かし、精力的に活動をしている。薄荷産業の現状としては、歴史や薄荷栽培のノウハウを知る人たちが高齢化し、また地方行政の動きも鈍いため、北見薄荷の復興には程遠い。民間企業より北見薄荷の調達に関する問い合わせも来るが、需要に見合うだけの出荷ができる薄荷栽培農家の見通しが立たないのが実情とのことである。

北見田園空間情報センター“にっころ”／仁頃はっか公園 “にっころ”は北見市郊外の仁頃はっか公園内にある。ここは国の北見田園空間博物館事業⁵のひとつの拠点であり、北見に存在する屯田の杜公園、鎖塚など合計 23 ヲ所のサテライトの基幹施設である。館長と面談し、施設の概要、機能等についてお話を伺った。この施設は薄荷産業に特化したものではないが、“にっころ”の存在するはっか公園は旧五十嵐邸（通称“ハッカ御殿”）や数多くの品種の薄荷が展示用に栽培されている。そして公園に隣接して薄荷畑があり、公園を管理・運営する“仁頃香りの会”によって薄荷が栽培されている。収穫された薄荷は公園内の蒸溜小屋にある蒸溜装置によって蒸溜が行われ、その様子は蒸溜日程のタイミングが合えば見学することもできる。蒸溜で得た精油（取卸油）は小瓶に入れて“にっころ”で販売されている。“にっころ”ではパン作り体験などの薄荷以外の仕事ももちろんあるが、このように香りの会と共に現在も精油を自家生産している大変重要な施設である。



写真 2 田園空間情報センター“にっころ”および北見ハッカ研究所の農場看板

奥に見えるのが“にっころ”と蒸溜小屋。看板奥の畑と看板手前の道を左に 1.3km 入ったところにハッカ研究所の薄荷畑がある。

⁴2010 年 10 月 15 日付 北海道新聞 『「繁栄の地」から「発祥の地」へ 新旧産地 意外な縁 6 株“里帰り”』を参照。

⁵田園空間博物館の詳細は農水省 HP (<http://www.maff.go.jp/j/nousin/sousei/den-haku/>) を参照。

北見ハッカ研究所(北見ハッカ通商) “にっころ”の最寄りバス停”仁頃はっか公園”でバスを降りると、目の前に「北見ハッカ研究所」の大きな看板が目に入る。この研究所は、株式会社北見ハッカ通商が、地産薄荷栽培のために2013年に設立した農業生産法人である。母体である北見ハッカ通商についてまず述べたい。この企業は、ホクレン薄荷工場が閉鎖となり薄荷生産が完全に止まった翌年の1984年に設立、薄荷製品の開発・販売を主導してきた会社で、薄荷生産終了後の北見において薄荷製品出荷の灯を灯し続ける役割を果たしてきたといえる⁶。原料輸入という現状から脱却すべく、2013年に北見ハッカ研究所を設立⁷し、地元産薄荷復活に向けて本気で動き出した。研究所所長に農場を見学させていただき、お話を伺った。農場は開設2年目の2014年度に目標の2haを達成した。無農薬有機栽培にこだわると雑草対策が本当に大変であるが、その手間を軽減するための農耕機の開発・改良を研究しており、それが実現して栽培農家が増えることで北見の薄荷農業の復興が可能になると期待している。また、最終的には研究所の農場を観光農園として活用する計画である。今回現地で精力的な行動のエネルギーを見せて頂いた筆者は、文字通り“薄荷の香る町北見”の実現は夢でないと強く感じた。そしてその一方で、かつての薄荷生産を知る人たちが高齢化している現状を踏まえ、「我々の世代には、薄荷生産技術を受け継ぎ後進に伝えていく使命がある」との想いで立ち上がったのだという言葉が大変印象的であった。

ピアソン記念館 薄荷施設ではないが、北見の薄荷とは切り離せない。ここは1914～1928年に野付牛(現在の北見市)に居住していたキリスト教宣教師ピアソン夫妻の邸宅であり、1971年に復元工事が行われ、ピアソン記念館となった。この建物は著名な建築家W.M.ヴォーリズ的设计であることが1995年に判明したが、その後市の手を離れ、1998年に発足したNPO法人ピアソン会が管理運営している。ピアソン会事



写真3 ピアソン記念館

務局長にお話を伺った。それまで一階の一部分のみを展示室としていたものが、管理がピアソン会に移管されてから二階までほぼ全面が展示室という立派な記念館となった。それはピアソン会の尽力の賜物で、ピアソン記念館が第1回目の北海道遺産に選定された際の選考委員会評には「地域に根ざしたグループによる自主的な保全・活用の取り組みが、たいへん熱心に行われています」とある〔伊藤 2002〕。2014年はピアソン記念館100周年の年⁸であり、市からの補助に加え、ピアソン会で独自調達した賛助金・寄付金によって数々の記念事業が行われ、記念館の再改修も計画された。このように志あるピアソン会の、指定管理者としての自由で精力的な活動が、この北見地域の重要な歴史遺産を朽ち果てないよう支えている。北見薄荷産業の栄枯盛衰を含め

⁶北見ハッカ通商設立の経緯については同社ホームページ等をご参照いただきたい。

⁷2013年6月9日付 北海道新聞 『北見のハッカ 再興 世界一の歴史継ぎ観光農園化』参照。

⁸ピアソン夫妻が野付牛にキリスト教伝道の拠点移したのが1914年、ピアソン邸設計図にも同年が記録されている〔伊藤 2004〕。本研究が行われた2014年はその100年後にあたる。

た、北見地方の過去を伝えている大切な力である。現状の問題点として、設立から 15 年経過したピアソン会会員の年齢が高くなっているため、後継者を育てるという大きな目標があるとのことである。

その他北見市の薄荷関連施設等⁹ 屯田の杜公園内にある端野歴史資料館には珍しい初期のせいろ式蒸留装置が展示してある他、屯田兵の生活を模した小屋の実物大模型が展示してある。ここでは、昭和 30 年代に録音された屯田兵の方々へのインタビュー音声が入館内に流れるのだが、今回取材した際には、音声テープが切れるという事故により再生不能であるとのこと。誠に残念であり、貴重な音声資源が無事復活することを切に望んでいる。北網圏北見文化センターには科学館と博物館があり、この博物館にも屯田兵住居が展示してある。なおここは、筆者が回った施設の中では唯一、北海道開拓における強制労働に関する展示を見ることができる。その他、上仁頃美里開拓資料館には初期の薄荷蒸留装置が展示してある。

3.2 岡山／関西地区訪問

岡山県総社市 最初に訪問したのが、日本の薄荷産業発祥の地と言われる岡山県総社市であり、栽培が始まったのは文化 14 年 (1817 年) であるから [土岐 2008]、野付牛で栽培が始まるよりも 100 年遡る。ハッカ記念館の佐藤施設長からは「総社には薄荷栽培の跡形もない」と言われていたので、跡形もないことを確認するために訪問した。総社駅に到着してすぐ、駅隣の観光案内所に入り、係の方に「ここは薄荷の歴史があるんですよね？」と訪ねたところ、「そうなんですか？」という返事が返ってきて、本当に薄荷の記憶は消えたのだと実感した。その後レンタサイクルで総社市を回り、主目的の“まちかど郷土館”を訪れた。まちかど郷土館はかつての警察署建物を利用した純白の印象的な建物で、総社宮南参道入り口の鳥居隣にある。南参道を歩きながら景色を眺めていると、「秋山熊太郎」の名前が鳥居横の玉垣に刻まれているのが目に入った¹⁰。秋山熊太郎は、酒の蒸留装置を利用して日本で初めて薄荷の蒸留を行い、薄荷の酒を売り出したため、薄荷加工の開祖と言われている。秋山一族の秘伝の薄荷蒸留技術最後まで門外不出であったらしく、彼の薄荷蒸留技術は伝えられていない [土岐 2008]。秋山の名がここに刻まれていることは、住民の記憶から忘れ去られた総社の薄荷産業の希少な記録である。郷土館に入ると縄文時代からの総社の歴史年表がかけられている。展示は主に、総社の主産業であった備中売薬に関するものであり、その中に薄荷産業に関する展示はなかった。係員に訊ねても、薄荷産業に関するものは何も展示され



写真 4 まちかど郷土館と総社宮南参道

四角で囲ってある玉垣を後ろから見ると秋山の名前が刻まれている (写真右上)。

⁹北見市役所にも取材させて頂いたが、行政が絡む現状や問題についてはさらなる調査・聴き取りが必要と判断し、本稿では割愛させていただいた。

¹⁰これは [土岐 2008] にも紹介されている。

ていないとのことである。その後2階建ての館内を見て回ったところ、ひとつのショーケースに「薄荷脳」と書いた試薬瓶を発見した。ただ、この薄荷脳も、出荷されるものではなく、薬を調合する原料¹¹として購入されたものに過ぎず、薄荷産業発祥の地という面影は全く感じられなかった。

岡山県倉敷市 倉敷市には有名な“美観地区”があるが、その周辺の保護されていない地区の街並みを守る NPO 法人“倉敷町家トラスト”代表の中村泰典氏とお会いすることが出来た。中村氏は備中のキビと薄荷を復興させるための活動団体“元倉敷未来計画”の代表も務め、岡山の薄荷に再び光を当てようとする動きを起こしている¹²。中村氏は、総社の薄荷に詳しい、株式会社エバルス顧問の土岐隆信氏をお呼び頂き、お二人に2時間ほどお話を聴かせて頂いた。総社市の薄荷については、薄荷のみならず備中売薬についても、総社市まちかど郷土館に展示してある以外殆ど何も残っていないとのこと。水島コンビナート操業が象徴する高度経済成長期の工業化で薄荷農家も自然消滅していき、現在も稀に一般家庭で薄荷取卸油の瓶が見つかったという事もあるそうだが、工業化に伴う倉敷の農業試験場廃止で薄荷の種根も保存されていない。歴史調査・保存のまとまった動きが出る下地がない中、中村氏は「岡山の薄荷も歴史があるのだから、高付加価値を付けた商品開発を行うことができれば、個人単位では可能である」と考え、実際に商品開発に取り組み始めているとのことであった。

長岡実業株式会社 兵庫県西宮市にある長岡実業(株)は1804年創業の老舗で、大正時代に薄荷の仲買を行っていたという、北見地方との関係の深い企業である。北見薄荷史における「仲買」というと農家が苦しめられたというイメージが強い¹³が、先物の投機的商品である薄荷の流通プロセスの一翼を担う重要な役割を果たしていた大手企業であり、国内産薄荷の生産が終了した後も中国そしてインドから薄荷取卸油を輸入し、加工・販売し続けている。また国内から依頼されれば取卸油の精製を行う。社長の長岡良輔氏は日本はっか工業組合理事長を務めており、国内における薄荷産業を守り続けてきた功績は大きい。訪問では国内外の薄荷産業の現状をプレゼンしていただき、工場見学をさせていただいた(化学が専門の筆者にとって胸躍る体験であった)。その後社長自らのお話をお聞かせいただいた。国内の薄荷産業復興に関わる現状の問題は①製品商業化の問題、②薄荷栽培技術を後世に伝えることができる人々の高齢化の問題、そして③品種の亜種化の問題(薄荷生産が滞っている間に品種管理等が徹底されていない)の主に3つである。日本はっか工業組合は定期的に国内薄荷生産の現状把握・情報共有を行い、これらの問題も含めた諸問題解決に向けて協議している。このように国内の薄荷産業を大きな目で見ると全国単位の組織がしっかり動いていることは、各地の動きを見せ始めている薄荷産業復興にとって大変意味深いことである。

4. 考察

筆者は、かつて世界シェア90%を記録した北見市・総社市を回って、日本薄荷の現在の姿を取材した。取材の目的は、結果を基に薄荷産業について両地区の現状比較を行ってまとめ、「北

¹¹翌日、土岐隆信氏とお会いしたときのお話では、薄荷脳は当時の主力商品である万能薬製造に使われていたとのことである。

¹²2012年7月1日付 山陽新聞 『高梁川流域今むかし12 ハッカ』を参照。

¹³仲買人と薄荷農家の関わり、そして北聯薄荷工場が建設されるに至る歴史は小説になり出版されている〔砂田 1986〕のでそちらをぜひ参照されたい。

見薄荷の過去・現在・未来」を題材とした文理融合型化学実験授業をさらに発展させ、キャリア教育としての付加価値をもたせることである。以下に、この点について取材の成果を基に、北見薄荷産業の現状と未来についてまとめ、北見薄荷を取り入れたキャリア教育志向実習授業の可能性について議論したい。

4.1 北見薄荷の現在と未来

岡山地方について考えてみると、ここでは薄荷産業発祥の地と呼ばれる総社市を中心として岡山県では薄荷栽培が盛んであったが、高度成長期の工業化政策による瀬戸内の工業地帯発展から離農が相次ぎ、倉敷の薄荷試験場が1967年に閉鎖、翌年に岡山県の薄荷生産が完全に姿を消した。あれから半世紀経過した現在、薄荷で繁栄した過去は住民の記憶とともに、まさに跡形もなく消えつつある。それに対し農業国北海道の薄荷栽培は、第一次産業から第二次産業への移行に伴う離農ではなく、高度成長を支えた石油化学に押され、安い海外物、貿易自由化の波にのまれ、否応なしに薄荷工場が閉鎖に追い込まれ、HOKURENブランド薄荷の消滅という象徴的出来事により実質的に幕を閉じた¹⁴。北見では、この無念の思いが翌年の北見ハッカ通商や3年後の北見ハッカ記念館誕生のきっかけとなり、これによって(輸入薄荷を加工した)ハッカ関連商品の出荷継続、そして薄荷の歴史保存が実現したと言える。

北見薄荷の歴史は明治時代の屯田兵入植から1980年代半ばの貿易自由化までの、いわば北海道の産業史の縮図にも似ている大変貴重な記憶・記録である。しかし歴史はそれで終わったわけではない。北見薄荷の歴史はまだ続いており、今まさに“再興の時代”を迎えつつあるというイメージが、今回の取材によって浮かび上がってきた。工場閉鎖から約20年間は市の管理下にあった各施設が、2003年施行の指定管理者制度によって管理・運営が部分的に行政の手を離れ、それによって歴史保存の使命感と大志をもつ団体・個人が地方行政の管理を離れたことのメリットを活かし、地域内外に向けた精力的活動を展開するようになった。さらに民間企業が設立した農業生産法人北見ハッカ研究所が本格的に薄荷栽培を始め、しかも農機具を改良して農民の栽培意欲を取り戻そうという心意気には、原料輸入に頼らない“北見の薄荷”製品へのこだわりのみならず、北見薄荷復興の障害を取り除くことで薄荷栽培農家が増えることを期する、そんな本気が見てとれる。このように北見市では、薄荷工場閉鎖で無念の思いを噛みしめた「人」の想いが種火として生き続け、30年経った今、行政の手から離れた形の各施設・団体・企業が、30年間温めてきた「薄荷の町北見」実現の夢に向かって狼煙を上げ始めたと、筆者の目には映っている。

4.2 北見薄荷を題材とした基礎実験科目の価値と可能性

前節で書いたように、北見薄荷の歴史は明治から昭和後期そして平成の現在まで続く、すなわち屯田兵入植、強制労働¹⁵、仲買制度、世界大戦、石油化学、貿易自由化、ハイテクノロジー台頭という産業構造変化の大波にもまれ続けている。このような、科学を技術・社会との関連から多角的に教育するSTS教育は、1990年代に米国・英国ではある程度広まったのに対し、わが国では未だ定着していない。北見薄荷はまさにこのSTS教育的視点そのものであると言え、

¹⁴現在、滝上町にて6~7ha程度の薄荷栽培が行われているが、北見の薄荷栽培はほぼゼロである。

¹⁵強制労働の記録は北見市内では現在殆ど見かけることがないが、北網圏北見文化センターの博物館にその一部が展示されている。

そして地元産業を題材として産業、社会、時代を見つめる視点を養うという点では今日初等中等から高等教育に至るまでの全課程で重要視されているキャリア教育という大切な視点のひとつと言える。平成 23 年の中教審答申にある「大学や学部・学科等が養成する人材像・能力を明確化し、職業教育の質のさらなる向上を図る」〔中教審 2011a〕という本格的なキャリア教育は、専門課程との結びつきのもとで組織的に行われる。その一方で中等教育から高等教育への繋がりとして「学生、生徒は、キャリア形成の観点からも多様化しており、学習の目的が見いだせないままや、将来の社会、職業に対する意識が十分でないまま、高等教育機関に進学する学生・生徒も存在する現状や、産業や雇用等の経済・社会の情勢を踏まえることも必要である」〔中教審 2011b〕という指摘があり、これは基礎課程・教養課程の中で行うことが望まれるであろう。

それでは具体的にどのように授業に組み込めるのか。次にその可能性について考えてみたい。筆者の担当する化学実験は大学カリキュラム上で“学部共通の選択科目”という、専門教育から少し離れた位置付けにあり、また実験実習授業は元々グループ単位の作業が主体で、双方向授業形態をとることができる。これらの特性をポジティブに活かすことによって、理工系基礎実験科目は特に教員個人の熱意・工夫・努力次第で、実験スキル習得以外の付加価値を付けることが十分可能である。以下に、現在筆者が行っている試行と今後の発展について説明する。

薄荷素材の化学的価値 栽培された薄荷草から天然メントールを生産する工程は①水蒸気蒸留による取卸油分離、②冷却後遠心機によるメントール結晶とオイルの分離、③再結晶法による精製であるが、これらはまさに実験室レベルの基礎化学実習の操作である。そこに④オイルと *l*-メントール結晶のクロマトグラフィーという分析工程を加えることで、天然由来成分の単離に関する一般的方法論と実験操作を学ぶことができる。また扱う対象が天然物のため有害廃棄物が出ないという利点もある。さらに、*l*-メントールは比較的単純な構造をした飽和 2 級アルコールのため、そこから様々な化学反応のバリエーション（たとえばエステル化・酸化・脱水など）があり、基礎実験から専門実験レベルにまで適用され得る好素材である。筆者担当の授業では合計 11 テーマ中の 3 回を使用し、[1] 薄荷草の水蒸気蒸留、[2] *l*-メントールから酢酸メンチルの合成¹⁶、[3] オイルから *l*-メントールの単離とクロマトグラフィーによる分析、という 3 テーマを行っており、これら実習は試行段階を終え本格的に授業を進めている。

薄荷産業史を加えた授業の試行 薄荷産業の歴史は、一人ひとりの人間の手による薄荷生産の歴史でもある。従って薄荷生産工程を実験室で再現する実習授業にそれを織り込むことで、授業を、単に手を動かす実験ではなく、産業現場の作業体験を擬似的に行う場とすることができる。その目的から、2010 年度から始めた試行では薄荷産業の歴史に関する講義を 45 分程度行ってから蒸留実験をした〔和泉 2010〕。2014 年度は春の取材結果を基に [1] 薄荷産業史の講義後に蒸留実験、[2] 天然物化学の講義後に合成実験、[3] 薄荷産業の現状報告後に *l*-メントール単離実験、というふうに産業と実習を効率良く組み合わせ、履修学生に薄荷産業の過去と現在を知って未来を想像してもらうような働きかけを行ってみた〔和泉 2015〕。

キャリア教育価値の付加へ 既に述べたとおり、今回の取材によって得た薄荷産業の“現在”は、①指定管理者となった「民」の熱意が歴史を保存ししっかり支えていること、②熱意をもった人たちが高齢化してきていること、③今まさに北見の薄荷復興への動きが出始めているこ

¹⁶蒸留実習で得る天然 *l*-メントール結晶は 1 グラムに満たない少量の為、市販品を原料として用いる。

と、そして④行政が少し離れた立ち位置でそれらの動きを見守っていることである。これらをまとめ、明確に学生に伝えて産業の未来を見据えた議論をしてもらうことが「将来の社会、職業に対する意識」〔中教審 2011b〕をしっかりとってもらうために有効と筆者は考える。そしてそれが単なる産業の講義で終わらず、学生たちはその後の実習で、自ら手を動かして実体験しながら心に焼き付けるのである。これによって学生たちは「科学技術は一人ひとりの人間の手によって日々発展している」ことを実感し、産業という現代のモンスターと自分がどう関わっていくかを考える機会を与えられる。本研究の目指すところは、このようなキャリア教育的視点によってもたらされる文理融合の相乗効果である。

化学実験は第3セメスターに開講されているが、松井、清水〔2008〕によれば大学2年次のキャリア発達課題はさまざまな機会（体験）を通して自己理解の深化を図り、また自己とキャリアとの関係性についての洞察を深める時期である。この科目が学生側・教員側双方無理ない形で学生のキャリア発達を促す機能を果たせたなら、学生のキャリア発達を側面から支える機能をもつ実験実習科目として先駆的な成果となるであろう。

5. おわりに

JR 北海道車内情報誌『THE JR HOKKAIDO』2009年8月号で北見薄荷の特集が組まれた〔北室他 2009〕。この記事ではピアソン記念館とハッカ記念館が紹介されており、記事には「かつて世界市場の七割を占めた、ハッカの国・北見に、ハッカの香りのように凛々しく清らかに生きた人々の面影が残されている。それはピアソン夫妻と、その邸の設計者ウィリアム・ヴォーリズの交わりを軸にして浮かび上がる人間群像だ。彼らは、ハッカの絆で結ばれていた」とある。確かにそうだ。原始林の密生する険しい北海道の大地を手斧ひとつで開拓していった人々の苦労、痩せた土地で最大の収益を上げるために広まった薄荷栽培、それが仲買人に買い叩かれ続け、北聯によって一括生産されたと思えば世界大戦、日本の工業化と共にどんどん進歩する石油化学、輸入自由化、さらには野依良治教授によるL-メントール選択的合成の成功とノーベル賞受賞、筆者が数年前に薄荷授業の導入を報告したときに北見ハッカ記念館館長の目に光った涙も含め、北見の薄荷を通して伝わってくるのは、その時々の人々の想い、人間の気持ちなのだ。科学も産業も、本来は人間が思い描いた夢である。19世紀初頭、小説 *Frankenstein* にて著者 *Mary Shelley* が予期したとおり¹⁷、現代テクノロジー社会は、作り出した人間には到底制御できない力を持って独り歩きし始めてしまった。小野はそこに「同情」や「共感」の欠如を見出しているが〔小野 2009〕、自らが開発した科学技術に使われ、翻弄されている現代人がつい目を背けてしまう「人の心」を、学生たちに感じてもらうことにこそ、北見薄荷を通じたキャリア教育の真髄がある、と筆者は力説したい。筆者が北見市に注目・期待するのは、薄荷工場が存在した過去の歴史の中心であったという単純な理由からではなく、薄荷の香りの中に、このような「人々の想い」が色濃く浮かび上がってくるからである。そしてその想いが、授業担当教員の授業改革に対する志を通じて履修学生たちに伝わってくれることが、最も大切な教育であると筆者は確信するのである。

¹⁷1818年の小説 *Frankenstein* において、「化け物」と呼ばれている者は *Victor Frankenstein* が科学の力で生命を吹き込んだ“理想の人間”であるが、そのおぞましきから逃げ出してしまった“創造主” *Victor* に見捨てられ、復讐を誓い、果たす。

謝 辞

研究全般に関しましてご指導, 助言頂きました北見ハッカ記念館・薄荷蒸溜館の佐藤敏秋施設長に心より感謝いたします。北見ハッカ通商大岩禎常務, NPO 法人ピアソン会伊藤悟事務局長, 元倉敷未来計画中村泰典代表, 長岡実業株式会社長岡良輔社長他, 取材に快く応じて下さった全ての皆様に感謝致します。本研究は JSPS 科研費 26560096 の助成を受けたものです。

参考・引用文献

- 伊藤悟 (2002), 「ピアソン記念館 北海道遺産に決定!」, 『ふくろうの棲むまち』, ふくろうの棲むまち発行の会, **3**, 73-74
- 伊藤悟 (2004a), 「ピアソン夫妻と野付牛」, 『古写真で語る北見の歴史 (明治・大正編)』, 56-57
- 伊藤悟 (2004b), 「ピアソン邸に集まる夫人と子どもたち」, 同上, 60-61
- 井上英夫 (2003), 『北見の薄荷入門』, オホーツク文化協会
- 和泉光則 (2010), 「北見ハッカの実習で目指す新たな化学実験の姿」, 『東海大学教育研究所研究資料集』 **18**, 21-26
- 和泉光則 (2013), 「北見薄荷を題材とした文理融合型実験授業の可能性の実習で目指す新たな化学実験の姿」, 『日本理科教育学会北海道支部大会発表論文集』 **24**, 85
- 和泉光則 (2015), 「北見薄荷を題材とした文理融合型実験授業の実施効果」, 『日本理科教育学会北海道支部大会発表論文集』 **26**, 印刷中
- 北室かず子, 福盛田俊 (2009), 「北見・ピアソン記念館, 交錯する人間群像 ハッカの絆」, 『THE JR Hokkaido』 **No.258**, 5-10 北海道ジェイ・アール・エージェンシー
- 前川満夫 (1999), 『きたみはっかのよもやまばなし』, 北網圏北見文化センター協力会
- 松井賢二, 清水和秋 (2008), 「大学におけるキャリア形成支援」, 『キャリア教育概説』, 日本キャリア教育学会編, 東洋館出版社, 211
- 野上智之, 栗岡誠司編著 (1997), 『「STS 教育」理論と方法』, 明治図書
- 小野俊太郎著 (2009), 『フランケンシュタイン・コンプレックス』, 明治図書
- 砂田明 (1986), 『北の華 薄荷物語』, 北見観光協会
- 中央教育審議会 (2011a), 「今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について (答申)」, 76
- 中央教育審議会 (2011b), 同上, 41
- 土岐隆信 (2008), 「総社の薄荷」, 『然』 **12**, 2-7
- 内田隆, 鶴岡義彦 (2014), 「日本における STS 教育研究・実践の傾向と課題」 『千葉大学教育学部研究紀要』 **62**, 31-49

(受付: 2015 年 2 月 4 日, 受理: 2015 年 3 月 8 日)

※正誤表

東海大学高等教育研究（北海道キャンパス） 12（2015）

「北見および岡山/関西における薄荷産業の現状と教育的価値」（和泉 光則）

p.6 7行目

（誤） “元倉敷未来計画” の代表も務め

（正） “元倉敷未来計画” の代表も 2012年3月まで務め

以上